



## Communiqué de presse

25 juin 2010,

### Egis est chargé de l'étude de l'impact des effets ionosphériques sur les applications d'aviation civile basées sur la navigation par satellite

L'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne – EUROCONTROL – a mandaté Egis pour étudier les effets ionosphériques sur le système de navigation par satellite (GNSS) en lien avec les pics d'activités solaires à venir.

Cette étude doit permettre de proposer des solutions de mitigation pour les opérations d'aviation civile basées sur le GNSS.

Ce projet est mené par les équipes d'Egis Avia qui étudieront le phénomène sur la zone ECAC (Europe), en partenariat avec la Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA), le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES), l'Ecole Nationale d'Aviation Civile (ENAC) et les sociétés de Collecte Localisation Satellites (CLS) et M3 Systems.

Les variations de l'activité solaire se traduisent par des fluctuations de la propagation des signaux électromagnétiques dans les couches hautes de l'atmosphère ou ionosphère. La caractérisation des effets ionosphériques sur la zone ECAC, le lien entre l'activité solaire et les perturbations de l'ionosphère ainsi que leur impact sur les signaux et les applications GNSS doivent faire l'objet de recherches complémentaires dans la perspective d'un environnement GNSS fortement brouillé (multifréquence et multi-constellation).

Les opérations d'aviation civile basées sur le GNSS (navigation, surveillance, datation) étant progressivement largement implémentées en Europe, il est nécessaire de comprendre ces interactions pour les différentes phases de vol, puis de développer et de valider les techniques d'atténuation associées afin d'assurer les performances et la sécurité requises pour les opérations de l'aviation.

Dans une première phase, Egis Avia et ses partenaires effectueront une analyse préliminaire:

- ⊙ pour proposer un ensemble d'options permettant le monitoring et la caractérisation des effets de l'ionosphère en période de forte activité solaire et de collecter des mesures GNSS affectées par l'ionosphère ;
- ⊙ pour exploiter ces données dans la modélisation, la mitigation et l'analyse d'impact de l'ionosphère.

Une seconde phase permettra le déploiement effectif d'un réseau de collecte de données et modélisera un ensemble d'actions pour anticiper et limiter ces effets.

Cette initiative prolonge d'autres études menées précédemment en Europe. Elle permettra de développer un vrai modèle ionosphérique utilisable pour les besoins de l'aviation.

## A propos d'Egis

*Filiale de la Caisse des Dépôts, Egis est un groupe d'ingénierie et de conseil dans les domaines des infrastructures et des systèmes pour les transports, l'aménagement, l'eau et l'environnement. Le groupe intervient également dans les métiers du montage de projets et de l'exploitation routière et aéroportuaire.*

*Avec 8400 collaborateurs dans le monde et 563 M€ de chiffre d'affaires en 2009, il est présent dans plus de 100 pays et dispose d'une cinquantaine d'implantations en France.*

*Egis compte parmi ses références récentes la supervision de travaux de l'autoroute Est-Ouest en Algérie, la réalisation de nouvelles lignes de métros dans la région administrative chinoise de Macao en Chine, la conception de la nouvelle aérogare de l'aéroport international d'Es-Sènia, à Oran, les études techniques, environnementales et ferroviaires pour la LGV Poitiers-Limoges, la maîtrise d'œuvre des aménagements urbains liés aux trams des maréchaux Sud et Est à Paris.*

*En 2009, Egis s'est allié à Iosis, groupe d'ingénierie du bâtiment et du génie civil industriel, pour lancer une nouvelle offre d'ingénierie globale. Cette alliance se traduit par le déploiement d'un projet industriel et commercial commun. Elle est confortée par une prise de participation d'Egis dans le capital de Iosis Holding à hauteur de 34%.*

*Représentant un chiffre d'affaires de plus de 724 millions d'euros en 2009, les deux groupes forment le leader français de l'ingénierie de la construction.*

Plus d'informations sur [www.egis.fr](http://www.egis.fr)

## A propos d'Egis Avia

*Fort d'une expérience de 40 ans dans un secteur exigeant, Egis Avia a rejoint le groupe Egis en 2006. C'est aujourd'hui un acteur de référence dans le domaine de l'Aviation Civile. Egis Avia offre une expertise multiple couvrant tous les aspects de la gestion du trafic aérien, des aéroports et du transport aérien. Avec une équipe de 181 personnes et un chiffre d'affaires de 31,4 M€ en 2009, Egis Avia a conduit avec succès plusieurs milliers de projets dans 140 pays depuis sa création, en 1969.*

*Egis Avia propose son expertise en matière de recherche et développement, conseil et ingénierie ainsi que dans l'exploitation et la fourniture de solutions clé-en-main adaptées aux besoins de chacun de ses clients. Avec un positionnement unique et transverse sur l'ensemble du marché de l'aviation civile, Egis Avia fournit des solutions sur mesure permettant d'améliorer la sécurité et l'efficacité des opérations, leur conformité avec les normes internationales et une utilisation optimale des dernières technologies.*

Plus d'informations sur [www.egis-avia.fr](http://www.egis-avia.fr)

---

## Contacts presse :

### **Egis**

Isabelle Bourguet

Directrice de la communication

Tél. : 01 30 48 44 17

E-mail : [isabelle.bourguet@egis.fr](mailto:isabelle.bourguet@egis.fr)

### **Egis Avia**

Ivanna Girard

Assistante Marketing & Communication

Tél. : 05 62 24 56 00

E-mail : [ivanna.girard@egis.fr](mailto:ivanna.girard@egis.fr)